

Mise en œuvre d'un processus d'accréditation du Laboratoire de Microbiologie Alimentaire du Centre d'Analyse et de Caractérisation : Projet QESAMED

Belagziz Majdouline, Outaki Meriem, Benhaida Sara, Ouabou Rachida, Luc Martin, Outzourhit Abdelkader

Centre d'Analyse et de Caractérisation (CAC). Bd. Prince My Abdellah, Faculté des Sciences Semlalia, Université Cadi Ayyad B.P. 2390. 40 000 Marrakech (Maroc)

Introduction

Le Centre d'Analyses et de Caractérisation (CAC) est un service commun de l'Université Cadi Ayyad (UCA) rattaché à la Cité de l'Innovation. Les plateformes technologiques du CAC (Plateforme Nanosciences, Plateforme Biotechnologies et Agroalimentaire, Plateforme Biologie Moléculaire) ont pour vocation d'accompagner les chercheurs dans les développements technologiques qui sont nécessaires à leurs recherches, mais aussi de promouvoir les collaborations et partenariats avec des laboratoires extérieurs au niveau national et international.

Démarche Qualité du CAC – Projet QESAMED

Le CAC s'engage dans une démarche qualité et dans un programme d'accréditation de ses laboratoires dans le cadre du projet QESAMED qui a pour objectifs de (i) renforcer les capacités des établissements d'enseignement supérieur en améliorant leurs cursus de formation agronomique par la prise en compte de la démarche qualité et du processus métrologique (ii) d'améliorer la mise en réseau des établissements d'enseignement supérieur et instituts de recherche agronomique entre les pays partenaires et les états membres de l'UE.

Projet d'accréditation du Laboratoire de Microbiologie

Le laboratoire de microbiologie a été identifié comme laboratoire pilote du CAC pour la mise en place du processus d'accréditation selon les prescriptions de la norme ISO1725. Ce choix a été effectué pour offrir des services d'analyses dans le domaine de la microbiologie alimentaire en réponse à la demande des entreprises agroalimentaires de la région de Marrakech qui ont recouru à ce type d'analyses pour des raisons de réglementation.

Demande des industriels en matière d'analyses microbiologiques

Faisant suite à une visite et réunion avec quelques membres du **Cluster Menara** (regroupement d'entreprises ayant comme domaine de compétence l'agroalimentaire et la cosmétique), des listes de demande d'analyses ont été reçues.

Microbiologie des eaux

Microorganismes revivifiables à 22°C
Microorganismes revivifiables à 37°C
Coliformes totaux
Escherichia coli
Entérocoques intestinaux
Spores des anaérobies sulfito-réducteurs
Coliformes thermotolérant à 44°C

Microbiologie des surfaces

Coliformes totaux
Staphylococcus aureus
Validation de l'efficacité de nettoyage

Microbiologie des aliments

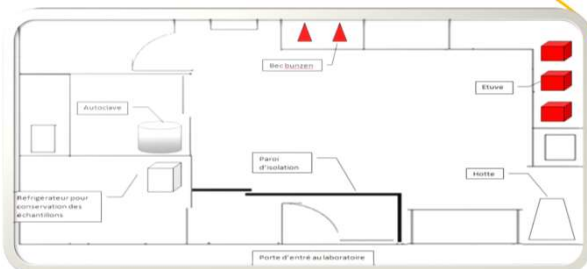
FMAT
Coliformes totaux
Coliformes fécaux
Lactobacilles
Entérobactéries
Levures et moisissures
Listéria monocytogénese
Salmonelle
Staphylococcus aureus
Escherichia coli
Suivi DLUO
Stérilité commerciale (Germes aérobies)
Stérilité commerciale (Germes anaérobies)
Test de stabilité

Expertise Laboratoire de Microbiologie

Mme Teresa CRESPO et Mr Didier MONTET ont été invités en tant qu'experts en microbiologie et en sûreté alimentaire reconnus au niveau mondial afin qu'ils puissent aider le personnel du CAC à mettre en place le laboratoire de microbiologie.



Mme Teresa Crespo avec le personnel technique du laboratoire de microbiologie du CAC.



Plan de travail du laboratoire de microbiologie du CAC proposé par Mme T. Crespo

Fonction Métrologie

La mise en place de la fonction métrologie au laboratoire de microbiologie du CAC a suivi plusieurs étapes:

- Analyse des normes de microbiologie alimentaire pour relever les équipements nécessaires ainsi que les exigences métrologiques associées;
 - Définition de la liste des grandeurs critiques à maîtriser, ce qui nécessite une vérification de la cohérence métrologique des équipements par rapport aux exigences définies;
 - Elaboration d'une procédure de gestion du parc matériel du laboratoire;
- La prochaine étape sera consacrée à la proposition d'une stratégie de mode de raccordement du matériel en faisant une enquête sur les laboratoires accrédités au Maroc.

Règles d'Hygiène et de Sécurité

Cela consiste à définir le cadre législatif et normatif d'Hygiène et Sécurité ainsi que les bonnes pratiques du laboratoire. L'identification des produits chimiques et biologiques présents au sein du laboratoire a été effectuée, avec élaboration d'une fiche technique pour chaque produit contenant des renseignements sur sa toxicité, ces risques ainsi que les précautions de manipulation et ses conditions de stockage. La prochaine étape consiste à déterminer les analyses microbiologiques à risque (contamination personnel et environnement) et la proposition des consignes de prévention.

Actions réalisées

- Etablissement d'une liste des normes de travail nécessaires pour la réalisation des analyses microbiologiques;
- Etablissement d'une liste des équipements et consommables nécessaires au fonctionnement du laboratoire de microbiologie en tenant compte des exigences métrologiques;
- Recrutement de deux stagiaires, niveau Master pour la mise en place d'une procédure d'étalonnage et l'instauration des règles d'Hygiène et de sécurité au laboratoire de microbiologie du CAC;
- Détermination des analyses microbiologiques à accréditer;
- Soumission d'un projet avec l'UMR Qualisud du CIRAD pour le renforcement des capacités du personnel technique du laboratoire de microbiologie du CAC.

Résultats espérés et plan d'exécution

- Réaménagement et équipement du laboratoire de microbiologie;
- Etablissement d'une procédure d'étalonnage des équipements du laboratoire de microbiologie du CAC;
- Formation du personnel technique du laboratoire de microbiologie aux analyses normatives des aliments;
- Réalisation des tests inter-laboratoires en microbiologie.